(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0146966
(43) 공개일자 2021년12월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F42B 39/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
F42B 39/10 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-7034489
(22) 출원일자(국제) 2020년03월23일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2021년10월25일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2020/058012
(87) 국제공개번호 WO 2020/193478
국제공개일자 2020년10월01일
(30) 우선권주장
19165962.2 2019년03월28일
유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인
존 코커릴 디펜스 에스에이
벨기에 4431 롱생 뤼 알프레 드퐁띠에르 44
(72) 발명자
그리츠케비치, 이노켄티
벨기에 4000 리에주 31 뤼 세자르 프랑크
콜로마인, 안토니
벨기에 4670 모르티에 36 트릭스 뒤 비유 마이어
레오나르드, 니콜라스
프랑스 54300 티아보메닐 루트 데파트먼탈 400 12
(74) 대리인
특허법인 무한

전체 청구항 수 : 총 6 항

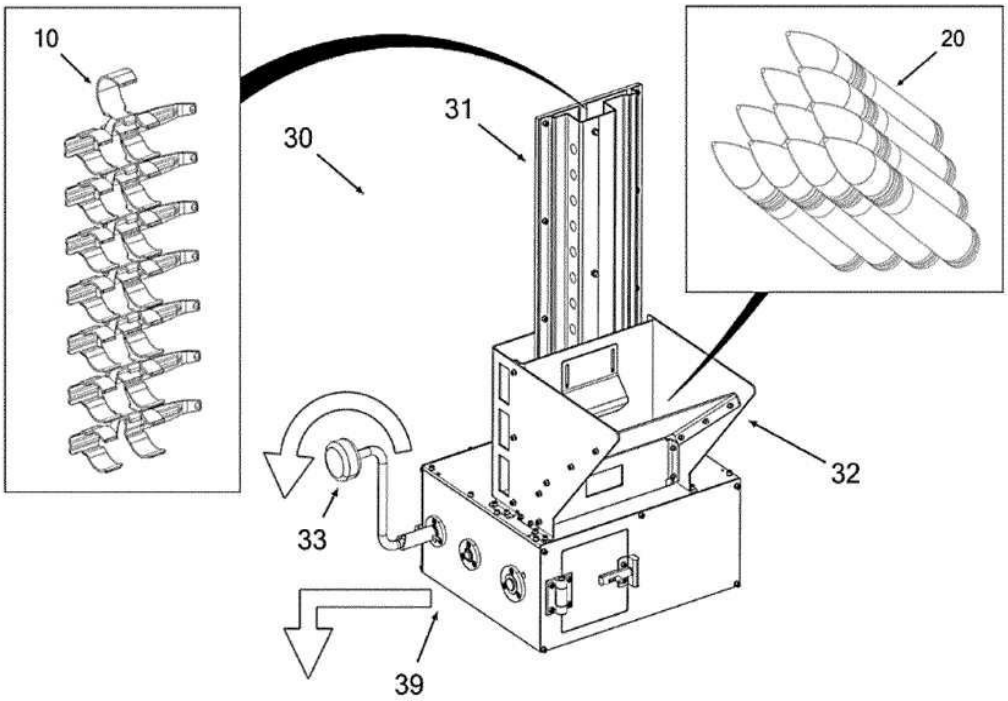
(54) 발명의 명칭 **체인 링크와 탄약을 연결하기 위한 휴대용 기계**

(57) 요 약

탄약을 체결하기 위한 기계(30)로서, 기계는, 탄약 또는 탄약통(20)을 위한 링크 체인 또는 벨트를 형성하도록 설계되며, - 체인 링크(10)를 서로 별개로 직렬로 삽입하고 중력의 영향에 따라 이를 안내하기 위한 제1 가이드(31), 및 탄약통(20)을 직렬로 삽입하고 중력의 영향에 따라 이를 안내하기 위한 제2 가이드(32); - 제1 샤프트

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도5



(36), 제2 샤프트(37), 및 제3 샤프트(38)를 갖는 이동 기구(34)로서, 샤프트(36, 37, 38)는 서로 평행하게 장착되고 기어(40)에 의해 연결되며, 이동 기구(34)는, 연속적인 운동으로 회전하는 제3 샤프트(38), 반시계 방향으로 회전하는 제1 샤프트(36), 및 시계 방향으로 회전하는 제2 샤프트(37)의 회전에 의해 작동되거나, 그 반대로도 마찬가지이고, 제1 샤프트(36)는, 탄약통(20)의 탄피(21)를 구동시키기 위해, 균일하게 이격되고 원형 형상인 홈(41)을 각각 갖는 적어도 2개의 캐치 휠(35)을 포함하며, 제2 샤프트(37)는, 체인 링크(10)의 후방 부분 또는 베이스를 구동시키기 위해, 균일하게 이격된 홈(43)을 갖는 적어도 2개의 캐치 휠(42)을 포함하고, 이에 따라, 이동 기구(34)가 작동되는 경우, 각각의 탄약통(20)은, 제2 샤프트(37)의 회전에 의해 제공된 체인 링크(10)와 동시에 제1 샤프트(36)의 회전에 의해 제공되며, 상기 체인 링크(10) 내에 횡방향으로 클리핑되는, 이동 기구(34); - 제3 샤프트(38)를 회전시키기 위한 전기 모터 또는 수동 크랭크(33)를 포함한다.

명 세 서

청구범위

청구항 1

탄약 또는 탄약통(20)의 링크를 통해 체인 또는 스트립을 형성하도록 의도된 탄약을 부착하기 위한 기계(30)로서,

서로 관절로 이어진 링크(10)에 의해 하나씩 부착된, 본질적으로 원통형인 오자이브, 탄피 및 컵을 포함하며,

각각의 링크(10)는 제2 부분(12)에 부착된 제1 부분(11)으로 구성되고,

두 부분(11, 12)은 서로에 대해 오프셋되며,

상기 제2 부분(12)은, 주어진 구경의 탄약통(20)의 탄피(21)에 대해 조정되는 크기를 갖는 거의 반원통형 개구부를 한정하는, 상기 링크(10)의 높이에 비례하는 중앙 루프 또는 핸들(13)을 포함하고,

상기 제1 부분(11)은, 이러한 유형이지만 상기 중앙 루프(13)의 양측에 각각 높이 방향으로 위치된 2개의 루프(14, 15)를 또한 포함하며,

상기 기계는,

- 서로 분리된 상기 링크(10)의 연속적인 도입, 및 중력의 영향에 따른 이들의 안내를 위해 의도된 제1 가이드웨이(31), 및 상기 탄약통(20)의 연속적인 도입, 및 중력의 영향에 따른 이들의 안내를 위해 의도된 제2 가이드웨이(32);

- 제1 샤프트(36), 제2 샤프트(37), 및 제3 샤프트(38)를 구비한 이동 기구(34)로서, 상기 샤프트(36, 37, 38)는 서로 평행하게 장착되고 기어(40)에 의해 연결되며, 상기 이동 기구(34)는, 연속적인 이동으로 구동되는 상기 제3 샤프트(38)의 회전, 반시계 방향으로의 상기 제1 샤프트(36)의 회전, 및 시계 방향으로의 상기 제2 샤프트(37)의 회전에 의해 작동되거나, 그 반대로도 마찬가지이고, 상기 제1 샤프트(36)는, 상기 탄약통(20)의 탄피(21)를 구동시킬 수 있게 하는, 규칙적으로 이격되고 원형 형상을 갖는 슬롯(41)을 각각 갖는 적어도 2개의 그리핑 휠(35)을 포함하며, 상기 제2 샤프트(37)는, 상기 링크(10)의 후방 부분 또는 컵을 구동시킬 수 있게 하는, 규칙적으로 이격된 슬롯(43)을 갖는 적어도 2개의 그리핑 휠(42)을 포함하고, 이에 따라, 상기 이동 기구(34)가 작동되는 경우, 각각의 탄약통(20)은, 상기 제2 샤프트(37)의 회전에 의해 제공된 상기 링크(10)와 동시에 상기 제1 샤프트(36)의 회전에 의해 제공되며, 상기 링크(10)에 횡방향으로 클리핑되는, 이동 기구(34);

- 상기 제3 샤프트(38)를 회전시키기 위한 전기 모터 또는 수동 크랭크(33)를 포함하는,

탄약 또는 탄약통(20)의 링크를 통해 체인 또는 스트립을 형성하도록 의도된 탄약을 부착하기 위한 기계(30).

청구항 2

제1항에 있어서,

링크(10) 및 상기 각각의 탄약통(20)의 상기 그리핑 휠(35, 42)은, 상기 각각의 링크(10) 및 상기 탄약통(20)의 크기 또는 구경에 대한 상기 슬롯(41, 43)의 형상의 측면에서 조정되고 착탈식이며,

상기 조립체는, 상기 그리핑 휠(35, 42)의 교체에 의해 다른 구경 또는 크기로 용이하게 조정 가능한 것을 특징으로 하는, 탄약을 부착하기 위한 기계(30).

청구항 3

제2항에 있어서,

40 ㎜ 구경으로부터 30 ㎜ 구경으로의 전환을 가능하게 하기 위해, 상기 제1 샤프트(36)는, 상기 탄약통(20)의 상기 오자이브를 사용함으로써 상기 위치로부터 원위의 그리핑 휠(35), 및 상기 탄약통(20)의 상기 오자이브를 사용함으로써 상기 위치로부터 근위의 2개의 쌍을 이룬 그리핑 휠(35)을 포함하며,

상기 2개의 쌍을 이룬 휠(35)은, 상기 30 ㎜ 구경 및 상기 40 ㎜ 구경으로 각각 조정되는 슬롯(41)을 갖고,

상기 30 mm 구경을 위해 제공된 상기 휠(35)의 탈거에 의해, 상기 40 mm 구경으로의 복귀가 보장되는 것을 특징으로 하는, 탄약을 부착하기 위한 기계(30).

청구항 4

제3항에 있어서,

전술한 상기 2개의 쌍을 이룬 휠은, 볼-잠금장치(44)를 사용하는 적어도 하나의 잭에 의해 고정되는 것을 특징으로 하는, 탄약을 부착하기 위한 기계(30).

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 가이드웨이(31)의 하부에 위치된 상기 열의 제1 링크(10)를 차단시키는 스톱의 역할을 하는 핑거(45)를 갖는 왕복 기구를 포함하며,

상기 핑거(45)는, 교대로 상기 링크(10)의 그리핑 및 통과를 보장하기 위해, 상기 이동 기구(34)의 회전 동안 순차적으로 잠금 해제되어 접히는 것을 특징으로 하는, 탄약을 부착하기 위한 기계(30).

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 가이드웨이(31)는, 상기 링크(10)가 상기 기계의 전방을 향해 이들의 루프(13, 14, 15)의 개구부를 자체적으로 제공하도록 하는 프로파일을 갖는 것을 특징으로 하는, 탄약을 부착하기 위한 기계(30).

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 발명의 청구 대상

[0002] 본 발명은 기관포와 같은 무기의 자동 사격을 가능하게 하기 위해, 서로 연결된 탄약의 가요성 밴드 또는 체인을 생성하기 위한 링크(link)를 용이하게 사용하고, 탄약을 서로 신속하게 부착할 수 있게 하는, 자동일 수 있거나 자동이 아닐 수 있는 휴대용 기계 또는 도구의 분야에 관한 것이다. 본 발명은 모든 유형의 연결된 탄약에 적용될 수 있으며, 전적으로 그런 것은 아니지만, 바람직하게는, 중구경(medium-caliber) 탄약(즉, 전형적으로 15 내지 50 mm)에 적용될 수 있다.

배 경 기 술

[0003] 현재, 예를 들어, 장갑차 기관포 장전 로봇과 같은 자동 사격 장치에 대한 테스트의 경우에, 모의탄의 사용은, 스트립(strip) 형태로 수동으로 그리고 신속하게 일정 수의 탄약의 조립을 필요로 한다.

[0004] 본 발명의 맥락에서 고려되는 탄약의 스트립은, 금속 연결부 또는 링크를 사용하여 가요성 스트립 또는 체인에 삽입되거나 클리핑된(clipped) 탄약통(cartridge)으로 전형적으로 구성된다. 도 1 및 도 2는 각각 단독으로 그리고 탄약통과 조합하여, 표준 링크의 상세도를 도시한다. 엄밀히 말하면, 링크(10)는, 제2 부분(12)에 부착된 제1 부분(11)으로 구성되며, 두 부분(11, 12)은 대체로 서로 관절로 이어지지만, 반드시 그런 것은 아니다. 제2 부분(12)은, 주어진 구경의 탄약통(20)의 탄피(21) 상에 끼워 맞춰지는 크기를 갖는 거의 반원통형 개구부를 한정하는, 링크(10)의 높이에 비례하는 중앙 루프 또는 핸들(13)을 포함한다. 제1 부분(11)은, 이러한 유형이지만 중앙 루프(13)의 양측에 각각 높이 방향으로 위치된 2개의 루프(14, 15)를 포함한다. 일반적으로, 각각의 이러한 루프(13, 14, 15)는, 탄약통의 보다 용이한 삽입 또는 탈거를 가능하게 하는 플레어(flare)를 한정하기 위해, 이의 자유 단부에서, 대향하는 방향으로 지향된 소형 루프(16)를 포함한다(사실상, 이러한 소형 루프는 해당 핸들에서 일정 탄성을 보장한다). 제1 부분(11)의 상부 루프(14)는, 본질적으로 평탄한 직사각형 부분(17)에 의해 연장되어 상향하게 연장될 수 있으며, 또한 제1 부분(11)의 하부 루프(15)는, 본질적으로 평탄한 부분(18)에 의해 하향하게 연장되어 핑거(finger)(19)에서 종결될 수 있고, 바람직하게는, 핑거(19)는, 체인에서 탄약통의 정확한 정렬을 보장하기 위해, 탄약통(20)의 추출 슬롯(22) 내로 삽입된다.

[0005] 전형적으로, 탄약은, 제1 부분(11)의 루프(14, 15)에서, 슬라이딩에 의해 또는 클리핑에 의해, 개별 링크 내로

삽입되며(도 3), 그 다음, 생성된 링크-탄약통 조립체(10, 20)는, 체인(23)의 단부의 자유 중앙 루프(13)를 이의 링크의 루프(14, 15) 사이의 새로운 탄약통(20)에 부착함으로써 이미 형성된 체인(23)에 부착된다(도 4).

[0006] 그러나, 연결된 체인의 중구경 또는 대구경 탄약의 (재)장전은, 예를 들어, 장갑차 포탑의 특정 크기 또는 요구되는 과도한 작용력으로 인해, 맨손으로 수행하는 것이 흔히 불가능한 것으로 알려져 있다.

[0007] 현재, 탄약을 부착하기 위한 이러한 요구는, 흔히 해머 또는 나무망치와 같은 추가적인 도구를 사용함으로써 다소 변칙적인 방식으로 충족된다. 이 경우, 자유 링크의 핸들(또는 핸들들)에서의 탄약통의 관통은, 해머 타격에 의해, 또는 심지어 발을 사용하여 달성될 수 있다.

[0008] 이러한 수동 방법은 매우 대략적인 것이며, 링크에 대한 탄약의 상대적 최종 위치는, 탄약마다 가변적이고 무작위적인 것으로 입증될 수 있으며, 이는 탄약 체인이 의도된 장치를 차단시키는 위험이 있음을 용이하게 이해할 것이다.

[0009] 현재, 자동 연결 분야에서, 크고, 복잡하며, 휴대용이 아닌 기계가 알려져 있거나, 7.62 또는 9 ㎜와 같은 보다 소구경의 경우, 링크에 탄약을 푸시하거나 클리핑하는 휴대용 기계가 알려져 있다.

[0010] US 2,460,096 문헌은, 20 ㎜ 탄약의 체인을 생성하기 위한 전동 기계를 개시하며, 전동 기계는, 탄약통을 장전하기 위한 휠; 장전 휠에 탄약통을 공급하기 위한 수단; 단계적 회전 이동을 갖고, 이의 주변부 둘레에 링크를 홀딩하기 위한 포켓으로 형성된 링크를 위한 조립체 휠; 링크를 공급하여 조립체 휠을 향해 이들을 지향시키기 위한 수단; 고정된 이동을 갖는 교번 피스톤이 있는 캐리지(carriage)를 구비하며, 한 쌍의 피스톤은, 링크의 조립체 휠의 축에 대한 이격된 둘레 위치에서 상기 캐리지 상에 장착되고, 피스톤 중 하나는 다른 하나보다 더 길며, 두 피스톤은, 링크 조립체 휠의 주변부 상에서 연속적인 포켓과 각각 정렬된 이들의 교번 경로를 갖는다. 피스톤 캐리지의 피스톤은, 조립체 휠의 단계적 회전 동안 2개의 연속적인 단계로 탄약 체인을 생성하기 위해, 조립체 휠의 링크에 탄약통을 푸시한다.

[0011] US 2,480,834 문헌은, 소구경 탄약을 위한 수직 호퍼의 방출 오리피스 아래에 위치된 푸싱 가이드웨이(pushing guideway)가 왕복 운동에 의해 구동되는 전동 기구를 개시하며, 이에 따라, 연속적인 탄약통은, 컨베이어 벨트 상의 가이드웨이로부터 도달하는 링크의 체인의 관절식 루프 내로 푸시되고, 회전 스타 휠(star wheel)은 기계의 연속적인 작동을 가능하게 한다.

[0012] US 2,344,443 문헌은 가요성 시트 금속으로 제조된 연속적인 컨베이어 벨트를 포함하는 기계를 개시하며, 기계는, 복수의 탄약통이 삽입되는 복수의 개방 중공부; 이러한 탄약통을 홀딩하기 위한 링크를 중공부로 이동시키기 위한 수단; 컨베이어 벨트의 윤곽과 합체되어 후자와 맞물려서 후자를 구동시키는, 복수의 홈 및 이의 주변부의 교번 돌출부를 갖는 회전 드럼; 및 탄약통이 컨베이어 벨트에 의해 구동되는 경우, 탄약통을 링크의 미리 결정된 위치로 푸시하기 위한 캠 유형의 수단을 포함한다.

발명의 내용

[0013] 발명의 목적

[0014] 본 발명은 서로 부착된 탄약(예를 들어, 중구경 탄약)의 스트립의 용이하고, 안전하며, 재현 가능한 생성을 위한 솔루션을 제공하고자 한다.

[0015] 특히, 본 발명은 기관포 조작자를 위한 시간을 절약하기 위해, 탄약의 스트립을 수동으로 연결하기 위한 기술을 자동화된 방식으로 재현하고자 한다.

[0016] 특히, 본 발명은 장갑차 포탑의 내부와 같이, 한정된 환경 내에 용이하게 통합되도록 설계된 소형의 효과적인 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0017] 또한, 본 발명은 기계의 수동 작동에 의해, 130 N보다 더 큰 기계적 크랭킹 작용력 없이, 5분 미만으로, 탄약의 스트립(전형적으로, 15개 탄약통의 스트립)을 신속하게 생성하는 것을 목적으로 한다.

[0018] 발명의 주요 특징

[0019] 본 발명은 탄약통 또는 탄약의 링크를 통해 체인 또는 스트립을 형성하도록 의도된 탄약을 부착하기 위한 기계에 관한 것으로서, 서로 관절로 이어진 링크에 의해 하나씩 부착된, 본질적으로 원통형인 오자이브(ogive), 탄피 및 컵(cup)을 포함하며, 각각의 링크는 제2 부분에 부착된 제1 부분으로 구성되고, 두 부분은 서로에 대해 오프셋되며, 제2 부분은, 주어진 구경의 탄약통의 탄피에 대해 조정되도록 하는 크기를 갖는 거의 반원통형 개

구부를 한정하는, 링크의 높이에 비례하는 중앙 루프 또는 핸들을 포함하고, 제1 부분은, 이러한 유형이지만 중앙 루프의 양측에 각각 높이 방향으로 위치된 2개의 루프를 또한 포함하며, 상기 기계는,

[0020] - 서로 분리된 링크의 연속적인 도입, 및 중력의 영향에 따른 이들의 안내를 위해 의도된 제1 가이드웨이, 및 탄약통의 연속적인 도입, 및 중력의 영향에 따른 이들의 안내를 위해 의도된 제2 가이드웨이;

[0021] - 제1 샤프트, 제2 샤프트, 및 제3 샤프트를 구비한 이동 기구로서, 상기 샤프트는 서로 평행하게 장착되고 기어에 의해 연결되며, 이동 기구는, 연속적인 이동으로 구동되는 제3 샤프트의 회전, 반시계 방향으로의 제1 샤프트의 회전, 및 시계 방향으로의 제2 샤프트의 회전에 의해 작동되거나, 그 반대로도 마찬가지이고, 제1 샤프트는, 탄약통의 탄피를 구동시킬 수 있게 하는, 규칙적으로 이격되고 원형 형상을 갖는 슬롯을 각각 갖는 적어도 2개의 그리핑 휠(gripping wheel)을 포함하며, 제2 샤프트는, 링크의 후방 부분 또는 컵을 구동시킬 수 있게 하는, 규칙적으로 이격된 슬롯을 갖는 적어도 2개의 그리핑 휠을 포함하고, 이에 따라, 이동 기구가 작동되는 경우, 각각의 탄약통은, 제2 샤프트의 회전에 의해 제공된 링크와 동시에 제1 샤프트의 회전에 의해 제공되며, 상기 링크(10)에 횡방향으로 클리핑되는, 이동 기구;

[0022] - 제3 샤프트를 회전시키기 위한 전기 모터 또는 수동 크랭크를 포함한다.

[0023] 본 발명의 바람직한 실시형태에 따라, 탄약을 부착하기 위한 기계는, 이하의 특징 중 적어도 하나, 또는 이들 중 몇몇의 적절한 조합을 더 포함한다:

[0024] - 링크 및 각각의 탄약통의 그리핑 휠은, 구경에 대한 슬롯의 형상, 또는 각각의 링크 및 탄약통의 크기의 측면에서 조정되고 착탈식이며, 조립체는, 그리핑 휠의 교체에 의해 다른 구경 또는 크기로 용이하게 조정 가능하다;

[0025] - 40 ㎜ 구경으로부터 30 ㎜ 구경으로의 전환을 가능하게 하기 위해, 제1 샤프트는, 탄약통의 오자이브를 사용함으로써 위치로부터 원위의 그리핑 휠, 및 탄약통의 오자이브를 사용함으로써 위치로부터 근위의 2개의 쌍을 이룬 그리핑 휠을 포함하며, 2개의 쌍을 이룬 휠은, 30 ㎜ 구경 및 40 ㎜ 구경으로 각각 조정되는 슬롯을 갖고, 30 ㎜ 구경을 위해 제공된 휠의 탈거에 의해, 40 ㎜ 구경으로의 복귀가 보장된다;

[0026] - 전술한 2개의 쌍을 이룬 휠은, 볼-잠금장치(ball-lock)를 사용하는 적어도 하나의 잭(jack)에 의해 고정된다;

[0027] - 기계는, 제1 가이드웨이의 하부에 위치된 열의 제1 링크를 차단시키는 스톱(stop)의 역할을 하는 핑거를 갖는 왕복 기구를 포함하며, 핑거는, 교대로 링크의 그리핑 및 통과를 보장하기 위해, 이동 기구의 회전 동안 순차적으로 잠금 해제되어 접힌다;

[0028] - 제1 가이드웨이는, 링크가 기계의 전방을 향해 이들의 루프의 개구부를 자체적으로 제공하도록 하는 프로파일을 갖는다;

[0029] 본 발명에 따른 탄약을 부착하기 위한 기계는, 예를 들어, 적어도 중앙 루프를 갖는 링크를 통해 탄약의 스트립을 생성하기 위해 적합하며, 적어도 중앙 루프는, 탄약통의 보다 용이한 횡방향 도입 또는 탈거를 가능하게 하는 플레어를 한정하기 위해, 이의 자유 단부에서, 메인 루프의 방향에 대향하는 방향으로 지향된 소형 루프를 포함하고, 제1 부분의 상부 루프는, 본질적으로 평탄한 직사각형 부분에 의해 연장되어, 상향하게 연장되며, 제1 부분의 하부 루프는, 본질적으로 평탄한 부분에 의해 하향하게 연장되어, 탄약통의 탈거 슬롯 내로 삽입되는 인덱스(index)에서 종결된다.

도면의 간단한 설명

[0030] 이미 언급된 도 1은 중구경 탄약의 스트립의 예시적인 링크의 평면도 및 정면도를 각각 도시한다.

이미 언급된 도 2는 링크 단독의 정면도 및 링크 내로 도입된 탄약통의 정면도를 각각 도시한다.

이미 언급된 도 3은 두 가지 일반적인 연결 모드를 도시한다.

이미 언급된 도 4는 하나씩 탄약통을 연결함으로써 탄약의 스트립의 형성을 도시한다.

도 5는 전반적인 작동 원리를 또한 도시하는, 본 발명에 따른 연결 기계(linking machine)의 전방으로부터의 제1 사시도를 도시한다.

도 6은 이동 기구의 상세도를 도시하기 위해 전방 커버가 탈거된, 본 발명에 따른 연결 기계의 전방으로부터의 제2 사시도를 도시한다.

도 7은 이동 기구의 상세도를 또한 도시하는, 본 발명에 따른 연결 기계의 다른 사시도를 도시한다.

도 8은 이동 기구의 상세도를 또한 도시하는, 본 발명에 따른 연결 기계의 내측 평면도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 도 5 내지 도 8에 도시된 본 발명의 바람직한 일 실시형태에 따라, 연결 기계(30)는, 서로 분리된 링크(10)의 연속적인 도입을 위해 의도된 제1 가이드웨이(31), 및 예를 들어, 중구경 탄약통(고려된 실시예에서, 30 및 40 ㎜)인 탄약통(20) 또는 탄약의 연속적인 도입을 위해 의도된 제2 가이드웨이(32)를 포함한다. 바람직하게는, 링크(10)의 수, 및 기계 내로 도입되는 탄약(20)의 수는 동일하다.

[0032] 기계(30)는 크랭크(33)에 의해 수동으로 작동될 수 있거나, 크랭크(33)를 대체하는 전기 모터(도시되지 않음)에 의해 전기적으로 작동될 수 있다.

[0033] 일반적으로, 이동 기구(34)는, 샤프트(36) 상에 위치된 한 세트의 휠(35)을 포함하며, 상기 휠(35)은 탄약통(20)을 파지하도록 의도된다. 샤프트(36)의 회전 동안, 탄약통(20)이 링크(10) 내로 삽입됨으로써, 메인 샤프트(38)가 모터 또는 크랭크(33)에 의해 작동되는 경우, 동기화된 방식으로 샤프트(37)에 의해 링크(10)에 제공된다.

[0034] 따라서, 기계(30)가 작동되는 경우, 제2 가이드웨이(32)의 하부에서 이용 가능한 제1 탄약통(20)은, 제1 가이드웨이(31)의 하부의 이용 가능한 제1 링크(10)와 접촉되게 배치된 이동 기구(34)에 의해 취해지며, 탄약통은 링크(10)에 횡방향으로 클리핑된다.

[0035] 기계(30)는, 예를 들어, 수거 박스(도시되지 않음)에서 종결되는 경사로를 구비한 배출구 오리피스(39)를 포함하며, 이를 통해, 연결된 탄약(22)의 스트립이 중력에 의해 방출된다.

[0036] 따라서, 이동 기구(34)는, 탄약통(20)을 파지하기 위해 사용되는 복수의 휠(35)을 구비한 제1 샤프트(36)를 포함한다. 제2 샤프트(37)는 링크(10)의 전진을 가능하게 한다. 예를 들어, 제1 샤프트(36)는 반시계 방향으로 회전하는 반면에, 제2 샤프트(37)는 시계 방향으로 회전한다. 두 샤프트(36, 37)는, 수동으로 또는 전기 모터에 의해 작동될 수 있는 크랭크(33)에 고정된 제3 샤프트(38)를 통해 작동된다. 모든 3개의 샤프트(36, 37, 38)는 서로 평행하며, 기어(40)에 의해 연결된다.

[0037] 바람직하게는, 제1 샤프트(36)는, 탄약통(20)의 탄피(21)를 파지할 수 있게 하는 원형 형상을 갖는 균일하게 이격된 슬롯(41)을 갖는 적어도 2개의 휠(35)을 포함한다. 또한, 제2 샤프트(37)는, 링크(10)의 컵을 파지할 수 있게 하는 슬롯(43)을 갖는 적어도 2개의 휠(42)을 포함한다. 이동 기구(34)의 회전 동안, 탄약통(20)은 링크(10)에 종방향으로 클리핑된다.

[0038] 보다 더 바람직하게는, 가이드웨이(31, 32) 및 그리핑 휠(35, 42)은, 링크 및 탄약의 크기로 조정된다. 이들은 착탈식이고 교체 가능하며, 조립체는 다른 크기 또는 구경으로 용이하게 조정 가능하다. 예를 들어, 탄약통 휠(41)의 슬롯은, 30 및 40 ㎜ 구경 탄약으로 조정될 수 있다(링크는 이러한 2개의 구경에 대해 동일하다). 바람직하게는, 슬롯에서의 40 ㎜로부터 30 ㎜로의 전환은, 2개의 쌍을 이룬 휠(41)을 고정시킴으로써 작동되는 볼-잠금장치(44)를 사용하는 잭을 사용하여 수행될 수 있다.

[0039] 또한, 바람직하게는, 본 발명에 따른 연결 기계(30)는, 제1 링크(10)를 차단시키고, 후속적으로 제1 가이드웨이(31)의 하부에 위치된 링크의 전체 열을 차단시키는 스톱의 역할을 하는 핑거(45)를 갖는 기구를 포함한다. 그 다음, 핑거(45)는 이동 기구(34)의 회전 동안 순차적으로 잠금 해제된다.

[0040] 더욱 바람직하게는, 기계는 수송 핸들을 구비하며, 바람직하게는 40 ㎏을 초과하지 않는 중량을 갖는다.

[0041] 본 발명에 따른 장치는 이하의 이점을 포함한다:

[0042] - 모의탄 또는 실탄의 스트립을 조립할 수 있는 가능성;

[0043] - 두 사람에 의한 휴대성;

[0044] - 탄약의 스트립을 조립하는 데 걸리는 시간 감소;

[0045] - 예를 들어, 20 내지 40 ㎜의 탄약의 상이한 구경으로의 조정;

[0046] - 이미 사용된 탄약을 통한 탄약의 스트립의 재구성;

[0047] - 수동 또는 전기적 작동.

[0048] 참조 부호의 목록

[0049] 10: 링크

[0050] 11: 제1 링크 부분

[0051] 12: 제2 링크 부분

[0052] 13: 제2 부분의 루프

[0053] 14: 제1 부분의 루프

[0054] 15: 제1 부분의 루프

[0055] 16: 소형 외측 루프

[0056] 17: 평탄한 직사각형 부분

[0057] 18: 하향 연장부

[0058] 19: 인덱스

[0059] 20: 탄약통

[0060] 21: 탄피

[0061] 22: 추출 슬롯

[0062] 23: 탄약 체인

[0063] 30: 연결 기계

[0064] 31: 링크 공급 가이드웨이

[0065] 32: 탄약통 공급 가이드웨이

[0066] 33: 크랭크

[0067] 34: 이동 기구

[0068] 35: 탄약통 그리핑 휠

[0069] 36: 제1 샤프트

[0070] 37: 제2 샤프트

[0071] 38: 제3 샤프트

[0072] 39: 탄약 체인의 출력부

[0073] 40: 기어

[0074] 41: 탄약통 그리핑 슬롯

[0075] 42: 링크 그리핑 휠

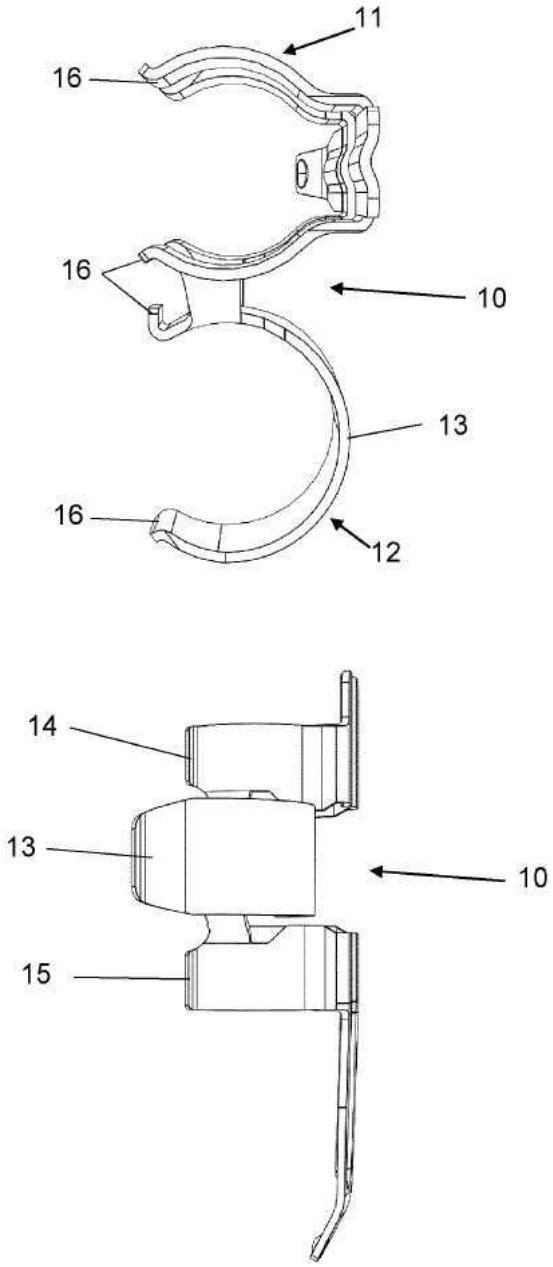
[0076] 43: 링크 그리핑 슬롯

[0077] 44: 볼-잠금장치

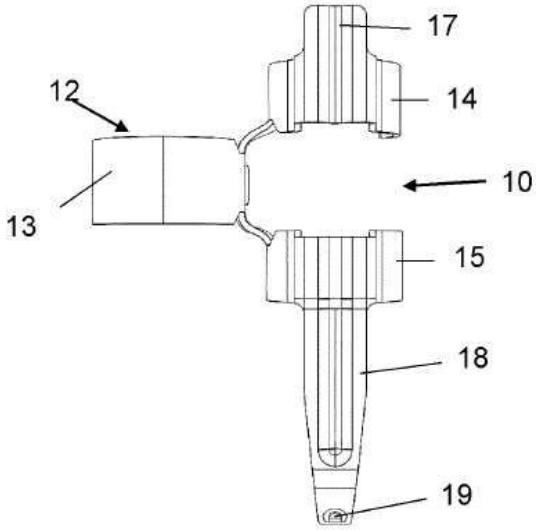
[0078] 45: 링크 스톱 핑거

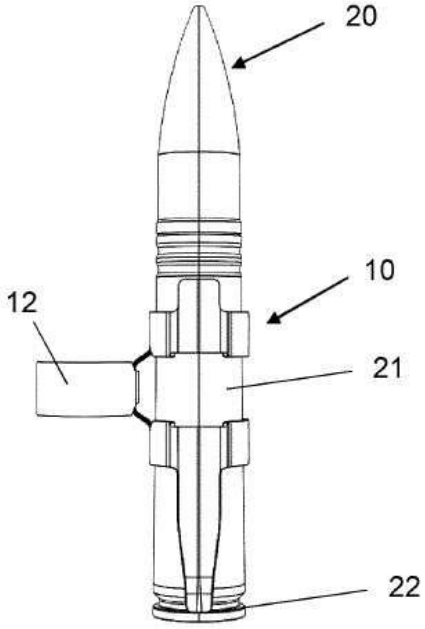
도면

도면1

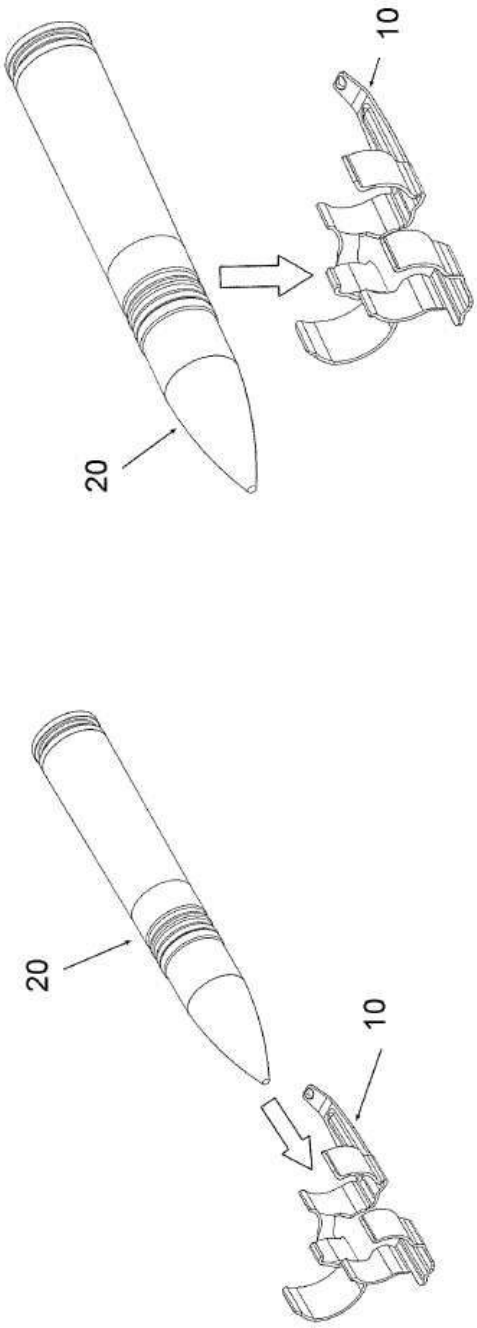


도면2

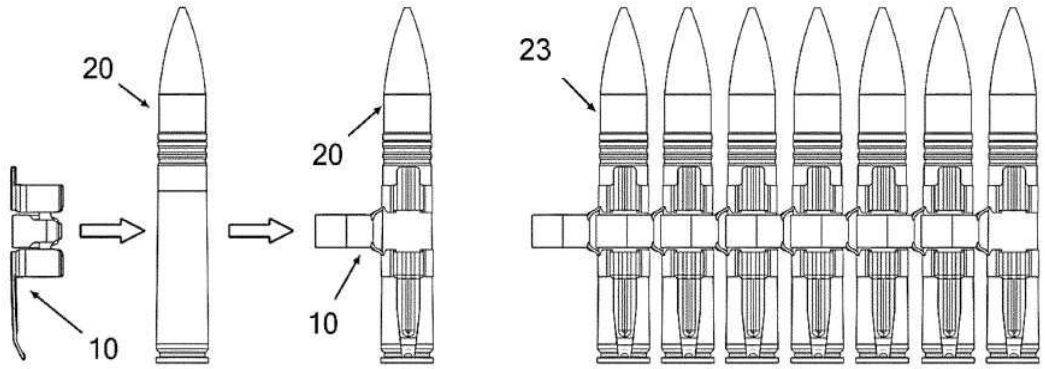




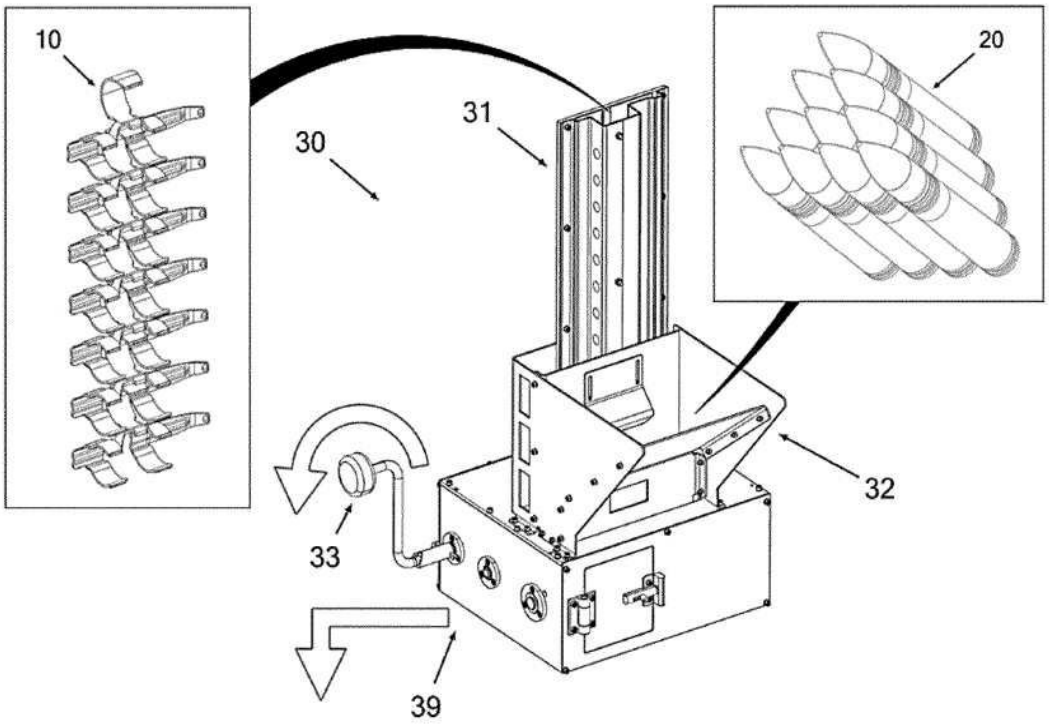
도면3



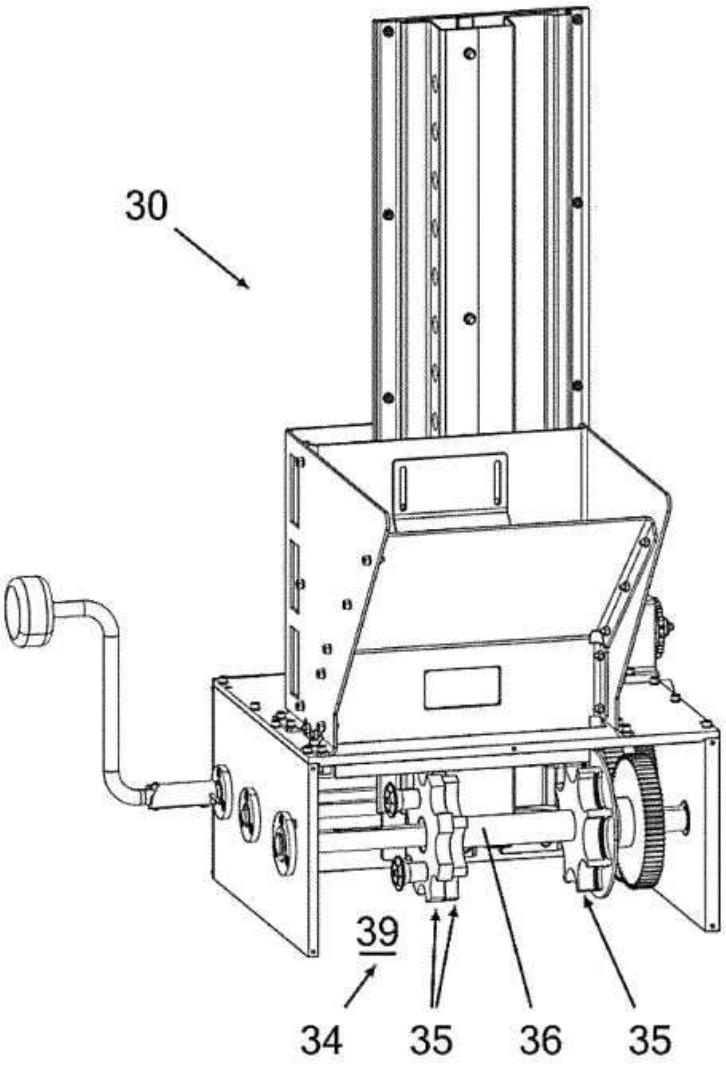
도면4



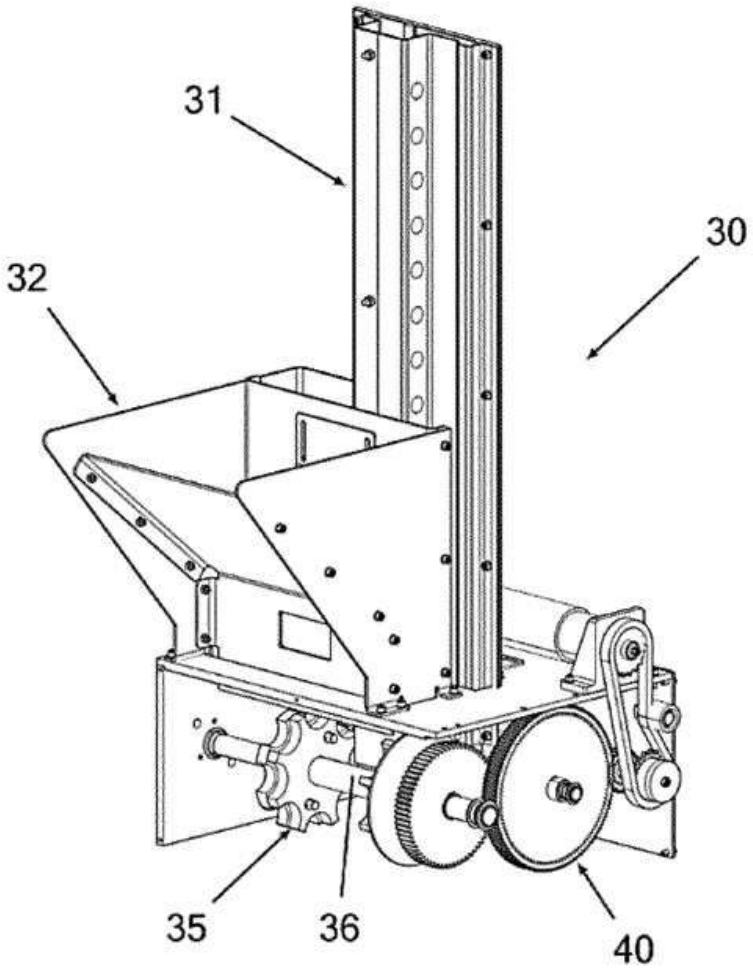
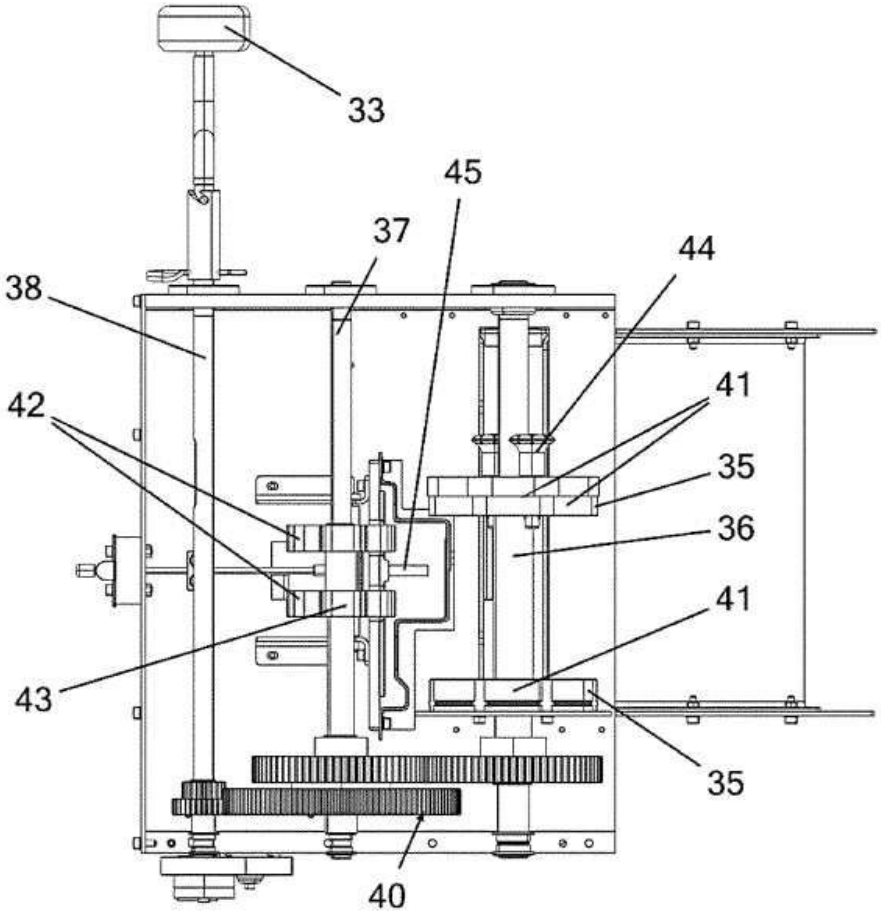
도면5



도면6



도면7



도면8